УДК 619:616.6

И.В. Колодий, А.М. Ермаков
(Северо-Кавказский зональный НИВИ, г. Новочеркасск)

ДИЕТОТЕРАПИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У СОБАК

Ключевые слова: хроническая почечная недостаточность, диетотерапия, почки, рацион, клинический случай, хронический пиелонефрит.

Под хронической почечной недостаточностью понимают клинический синдром, обусловленный необратимым, обычно прогрессирующим, повреждением почки вследствие различных патологических состояний [2]. По данным Герве П. Лефебвра с соавт. (2005) ХПН – наиболее часто диагностируемая у собак патология мочевыделительной системы.

Выделяют следующие механизмы развития ХПН:

- внутриклубочковая гиперфильтрация и гипертензия, критическая гипотензия;
- деструкция структур нефрона токсического, воспалительного или ишемического генеза;
- органическое повреждение клубочковой мембраны (гликолизирование белков, отложение иммунных комплексов);
- функциональное повреждение клубочковой мембраны (лизис малых отростков подоцитов);
- фиброз интерстициальной ткани [3].

Ведущими проявлениями почечной недостаточности являются повышение концентрации креатинина и азота мочевины крови из-за падения скорости клубочковой фильтрации. Однако эти клинические симптомы обнаруживаются только после того, как пораженными окажутся 67-75% функциональных элементов почек [1]. Как правило, при этом животное становится апатичным, меньше двигается, у него ухудшается или совсем пропадает аппетит, а вот потребление воды резко возрастает, как и возрастает объем выделяемой мочи, но концентрация мочи снижена. За несколько недель или даже дней животное резко худеет, из-за усиливающейся интоксикации развивается рвота, что еще более ослабляет организм.

Хроническая почечная недостаточность является конечной стадией различных болезней почек, таких как гломерулонефрит, пиелонефрит, поликистоз. Что касается возрастной почечной недостаточности, то основной причиной, конечно, является физиологическое старение организма. Хроническим заболевание почек считают, если оно продолжается 3 и более месяцев, проявляется структурными и функциональными нарушениями деятельности почек с или без снижения СКФ и манифестирует одним из двух:

- патоморфологическими изменениями;
- маркерами почечного заболевания: патологическими изменениями в составе крови и мочи и прочих тестах [3].

Клинические проявления ХБП разнообразны. По мере прогрессирования ХБП и присоединения ХПН на клинические проявления основного заболевания наслаиваются проявления ХПН, постепенно переходя на первые позиции.

Основными методами диагностики при недостаточности почек являются: общий и биохимический анализы крови, общий анализ мочи, УЗИ мочевыделительной системы. Эти исследования покажут стадию развития болезни, помогут выявить сопутствующие осложнения и сделать прогноз, который будет зависеть от степени прогрессирования болезни, от наличия других патологий, и от состояния животного на момент первичного осмотра. Рекомендуется проводить биохимическое исследование крови пациентам группы риска (возраст старше 7 лет; породная предрасположенность, например, шар-пеи, чау-чау, бультерьеры) каждые 3-6 месяцев, потому что распознавание почечной недостаточности на ранней стадии позволит скорректировать рацион животного и назначить соответствующее лечение для максимальной продолжительности жизни.

Лечение почечной недостаточности будет зависеть от того, какие факторы вызвали прогрессирующее снижение клубочковой фильтрации. Если первичным является воспалительный процесс, то после выяснения причины (аллергическое или инфекционное поражение) основная терапия будет заключаться в подавлении воспаления. Кроме того, необходимо бороться с такими осложнениями, возникающими при почечной недостаточности, как гиперкалиемия (ведет к нарушению сердечно-

го ритма), системная артериальная гипертензия, нарушения в метаболизме кальция, гастроэнтерит, нарушения водно-солевого обмена. В случае возрастной почечной недостаточности основная задача сводится к улучшению качества жизни пациента путем уменьшения клинических проявлений болезни.

Назначающаяся лечащим врачом диета важна для контроля степени хронической почечной недостаточности. Основные цели диетотерапии заключаются в:

- удовлетворении потребностей больных животных в питательных веществах и энергии;
- устранении клинических признаков уремии, если они есть;
- снижении до минимума расстройств обмена витаминов, минеральных и электролит-образующих веществ;
- попытке замедлить развитие почечной недостаточности.

Для достижения этих целей диетические рационы должны быть модифицированы с учетом содержания таких ингредиентов, как фосфор, белок, кальций, натрий, калий, водорастворимые витамины [1, 3]. Например, ограничение поступления белка с пищей помимо снижения уровня белковых катаболитов, а соответственно снижения признаков уремии, также способствует снижению поступления фосфора с кормом и снижению кислотной нагрузки, что может способствовать уменьшению метаболического ацидоза. Однако важно помнить что потребности организма животных при хронической почечной недостаточностью в белке не снижаются, а скорее наоборот, увеличиваются. Поэтому, в диетических кормах важно использовать высококачественные белки, чтобы свести к минимуму риск развития недостатка незаменимых аминокислот. При этом пища должна быть достаточно калорийна, чтобы больное животное не теряло сильно в весе. Развитие белково-энергетической недостаточности сопровождается снижением продолжительности жизни, так как приводит к развитию дистрофии. Только умеренное ограничение белка в сочетании с кетоаналогами аминокислот позволяет увеличить продолжительность жизни и улучшить ее качество. Этим требованиям отвечает ряд специализированных кормов для животных с выраженной почечной недостаточностью.

Приведенный ниже клинический случай демонстрирует эффективность применения диетотерапии в контроле над течением хронической почечной недостаточности у собак.

Собаке по кличке Сеня, породы пекинес, на момент поступления в клинику было 8 лет. Хозяева обратились в клинику с жалобами, что у их питомца пропал аппетит, появилась рвота, слабость задних конечностей, мочеиспускание с примесью крови. Ранее владельцы уже обращались в клинику с жалобами, что у Сени снизился аппетит, участилось мочеиспускание. По результатам проведенных исследований (незначительное повышение содержания мочевины в сыворотке крови, протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, незначительная цилиндрурия) был поставлен диагноз острый цистит, проведен курс терапии, даны необходимые рекомендации.

На момент осмотра температура тела в прямой кишке составляла 39,50С, шерсть тусклая, тургор кожи снижен, видимые слизистые оболочки бледно-розовые. При пальпации брюшные стенки напряжены, в области почек отмечалась болезненность. У животного были взяты общий и биохимический анализ крови, общий анализ мочи. Проведено ультразвуковое исследование мочевыделительной системы. На основании данных анамнеза и результатов проведенных исследований (см.табл.1, рис. 1,2) был поставлен диагноз – хроническая почечная недостаточность, обострение хронического пиелонефрита.

Животному был проведен курс инфузионной терапии в течение 14 дней и назначен специализированный диетический корм.

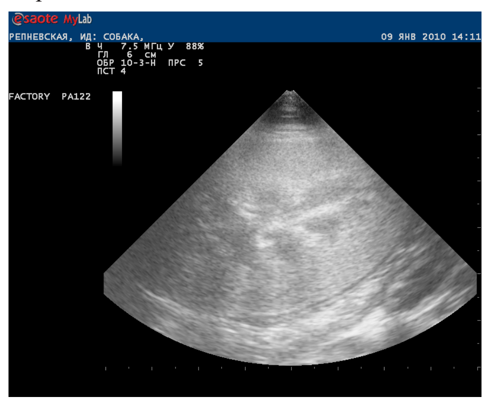


Рис.1. Ультрасонограмма почки при остром пиелонефрите с переходом на паранефрий – сагиттальная плоскость сканирования (почка увеличена в размере за счет утолщения паренхимы, эхогенность последней значительно повышена, эхоструктура однородная, корково-медуллярная дифференциация сглажена, вокруг почки определяется анэхогенная зона в виде тонкого ободка).

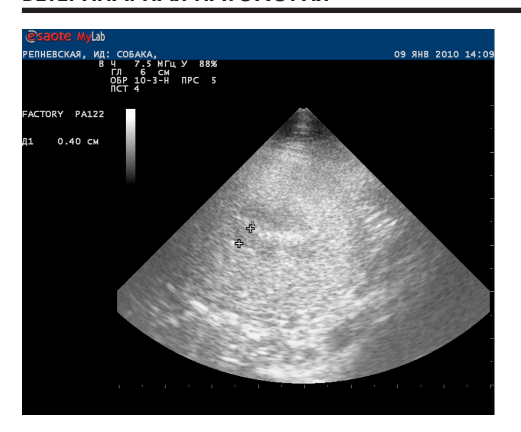


Рис.2. Ультрасонограмма почки при остром пиелонефрите с переходом на паранефрий – сегментарная плоскость сканирования (почка имеет округлую форму, отмечается умеренная пиелоэктазия).

К сожалению, хроническая почечная недостаточность неизлечима, но этим состоянием какое-то время можно управлять. В виду отсутствия перспективы диализной терапии, значительную роль в этом играет контроль количества продуктов жизнедеятельности, проходящих через почки. Поскольку способность оставшихся нефронов выводить продукты жизнедеятельности из организма ограничена, идея лечения состоит в том, чтобы снизить количество этих продуктов до такого уровня, с которым смогут справиться нефроны. Этот эффект достигается при помощи сочетания диеты, лекарственных препаратов и гидратационной терапии.

Давая владельцам рекомендации по кормлению собак с почечной недостаточ-

Таблица 1

Результаты лабораторных исследований

Показатели	Норма, единицы измерения	До лечения	После инфузионной терапии	Через 2 месяца
Общий анализ крови				
Лейкоциты	7-12×10^9/л	2,4 (↓)	4,5(↓)	7,25
Эритроциты	5,4-7,8×10^{12}/л	3,56 (↓)	3,96(↓)	6,42
Гемоглобин	130-190 г/л	73 (↓)	79(↓)	131
СОЭ	1-5 мм/ч	66 (↑)	10(↑)	7(↑)
Базофилы	0-1	-	-	-
Эозинофилы	2-6	-	2	9(↑)
Юные	-	-	2(↑)	-
Палочкоядерные	1-6	-	32(↑)	21(↑)
Сегментоядерные	50-72	-	39(↓)	36(↓)
Лимфоциты	18-30	-	19	29
Моноциты	0-6	-	6	5
Биохимический анализ крови				
Общий белок	60-72 г/л	48,9 (↓)	58,7(↓)	69
Мочевина	3,1-8,5 ммоль/л	↑↑↑	41,4(↑↑)	15,1(↑)
Креатинин	55-106 мкмоль/л	338(↑↑)	189(↑)	60
Глюкоза	4,4-6,5 ммоль/л	4,9	5,0	4,8
Щелочная фосфатаза	до 75МЕ/л	317 (↑)	363(↑)	216(↑)
Общий анализ мочи				
Цвет	желтая	св.желтая	св.желтая	желтая
Прозрачность	прозрачная	прозрачная	прозрачная	прозрачная
Плотность	1,015-1,020	1,005	1,015	1,015
Глюкоза	-	-	-	-
Реакция	5-7 pH	6	5,5	6
Белок	0-30 mg/dl	30	30	30
Кетоны	-	-	-	-
Уробилиноген	следы	-	-	-
Нитриты	-	-	-	-
Неорганизованные осадки	единичн.	-	-	-
Плоский эпителий	единичн.	значительно	единичн.	единичн.
Переходной эпителий	единичн.	единичн.	единичн.	единичн.
Почечный эпителий	-	значительно	значительно	единичн.
Эритроциты	единичн.	все поле зрения	Значительно	до 5
Лейкоциты	единичн.	10-20	до 10	до 10
Цилиндры	-	слепки из почечн.эпителия	зернистые единично	-
Бактерии	-	единично	единично	единичн.

ностью, необходимо учитывать специфические потребности организма в питательных веществах и энергии при данном заболевании. Оптимальный по составу рацион должен поддерживать на должном уровне упитанность собак, а также обеспечивать их всеми необходимыми питательными веществами, которые замедляют развитие болезни. Этим требованиям соответствуют готовые специализированные диетические корма.

Резюме: В данной статье описан клинический случай, демонстрирующий эффективность применения диетотерапии в контроле над течением хронической почечной недостаточности у собак, а также изложены основные цели диетотерапии при данной патологии.

SUMMARY

In given article the clinical case showing efficiency of application of a diets in the control over a current of chronic kidney disease at dogs is described, and also dietetics main objectives are stated at the given pathology.

Keywords: chronic renal insufficiency, dietetics, kidneys, ration, clinical case, chronic pyelonephritis

Литература

1. Лефебвр Г.П. Ранняя диагностика хронической почечной недостаточности у собак / Герве П. Лефебвр, Жан-Пьер Брон, А. Давид Дж. Уотсон // Фокус. – Том 15, №1. – 2005. – с. 6-13.
2. Патофизиология почки. Пер. с англ. – М. – СПб.: «Издательство БИНОМ» - «Невский диалект». – 1999. – 206 с.
3. Хроническая почечная недостаточность. Батюшин М.М. и соавт. Учебное пособие. Ростов-на-Дону: РостГМУ. – 2007. - 60 с.

Контактная информации об авторах для переписки

Колодий Ирина Владимировна, кандидат биологических наук, ст.н.с. лаборатории визуальной диагностики и патологии молодняка ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии; тел. (863)292-65-37

Ермаков Алексей Михайлович, доктор биологических наук, зав. лаборатории ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии. г. Новочеркасск, Ростовское шоссе. ГНУ СКЗНИВИ. 88635227105

УДК 619:618.1

К.В. Леонов, Э.П. Карева, М.А. Аксенов, А.Н. Бодряков

(Северо-Кавказский зональный НИВИ, г. Новочеркасск)

ВОЗМОЖНОСТЬ КОРРЕКЦИИ СИНДРОМА МЕТРИТ-МАСТИТ-АГАЛАКТИЯ НА СВИНОТОВАРНЫХ ФЕРМАХ

Ключевые слова: метрит-мастит-агалактия, тканевой препарат, ассоциации микроорганизмов, неспецифическая резистентность организма.

На современном этапе ведения промышленного свиноводства одной из актуальных проблем является заболеваемость свиней маточного стада патологией с синдромом метрит-мастит-агалактия (ММА). Указанная патология широко распространена и наносит значительный экономический ущерб свиноводству. Синдром ММА – это болезнь, связанная с опоросами, характеризующаяся определенным симптомокомплексом (в зависимости от течения), с частичным или полным прекращением лактации (3). Это заболевание определяется как синдром со специфическим комплексом симптомов, характеризующийся септическими процессами в организме, вызванными ассоциациями условно – патогенной микрофлоры, возникающий при нарушении баланса взаимоотношений между организмом и внешней средой (5).

Зачастую причиной возникновения патологий мочеполовой системы свиней являются условнопатогенные бактерии. Наблюдали эндометриты бактериальной этиологии в 32% случаев, которые протекали в клинически выраженной или субклинической формах, в зависимости от вирулентности вызвавших их микроорганиз-